**-Popis myšlienky:**

Algoritmus vytvorí pole kde index pola reprezentuje kedy sa kvásky rozmnožia a hodnota v bunke reprezentuje koľko kváskov sa vtedy rozmnoží. Do pola zadá začiatočné kvásky a potom postupuje cez pole a pridáva novovzniknuté kvásky a staré kvásky(a tie ktoré tam boli predtým vymaže) do pola(že sa rozmnožia v budúcnosti) nakonci spočíta koľko kváskov je v poli a rozmnožili by sa keďby sme ich tam ešte nechali.

**-Popis dátových štruktúr:**

3 inty z vstupom(n,k,t), pole c s vstupom(časy do rozmnoženia i-teho kvásku), pole s dátumami rozmnoženia a počtom kváskov kt. sa vtedy rozmnožia(pole) a int (výsledok) s počtom kváskov v zadaný deň.

**-Popis algoritmu:**

Algoritmus zoberie vstup zadá kvásky do pola podľa dňa rozdelenia a postupne ich rozmnožuje a dáva do pola na dni kedy sa rozdelia nové kvásky a kedy sa znova rozdelia kvásky ktoré sa delili teraz. Takto postupne preiteruje celé pole do dňa t a nakoniec spočíta koľko kváskov je v zadaný deň. To spraví tak že spočíta kvásky ktoré by sa rozdelili po danom dni v poli(tie ktoré vypočítal pri iterovaní polom).

**-Zdôvodnenie správnosti:**

Algoritmus vždy nájde správnu odpoveď lebo množí každý kvások až do zadaného dňa. Nič nevynecháva a nemá sa kde pomýliť.

**-Odhad časovej zložitosti:**

Časová zložitosť je lineárna a závislá od súčtu t a n.

**-Odhad pamäťovej zložitosti:**

Pamäťová zložitosť je lineárna a závislá od súčtu n a t.

Kód:

n,k,t =map(int, input().split(" "))    #vstup hodnot

c=list(map(int, input().split(" ")))   #vstup časov kváskov

pole = [0]\*(t+11)     #tvorba pola

vysledok=0      #vytvorenie premennej vysledok kt. bude obsahovat pocet kvaskov v dany den

for x in c:           #pridanie casu rozmnozenia do pola

    pole[x+1]+=1 #index je den rozmnozenia a hodnota je pocet kvaskov kt. sa vtedy rozmn.

for x in range(t+1):  #iterovanie cez pole

    if pole[x]!=0:    #podmienka ked sa v tento den rozdelia nejake kvásky

        pole[x+7]+=pole[x]     #pridanie noveho dna rozmnozenia starych kvaskov

        pole[x+9]+=pole[x]\*k   #pridanie noveho dna rozmnozenia novych kvaskov (tych co prave vznikli)

        pole[x]=0              #vymazanie hodnoty lebo tieto kvasky sa uz rozmnozili

for x in range(t,t+10):  #spocitavanie poctu kvaskov v zadany den

    vysledok+=pole[x]    #priratanie poctu kvaskov ktore by sa rozdelili v den x

print(vysledok)     #vypisanie poctu kvaskov v zadany den